

ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ АМИНОЛИЗА ПОЛИКАРБОНАТА ЭТАНОЛАМИНАМИ

*Ислентьев С.В., Гарифуллин Д.Ш., Бусаров А.В., Малыгин М.Н.,
Власова Н.М., Балакин В.М.*

Уральский государственный лесотехнический университет
620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37

Поликарбонат является высококачественным инженерным полимерным материалом с уникальным сочетанием эксплуатационных характеристик, такие как легкость, высокая оптическая прозрачность, теплостойкость и легкость переработки. Таким образом, он находит широкое применение в строительстве, в автомобилестроении, в производстве оптических хранителей информации, в электронике и электротехнике. Вследствие чего рынок поликарбоната динамично развивается и среднегодовые темпы роста потребления поликарбоната в мире составляет порядка 8% [1].

Увеличение производства и потребления поликарбонатов, приводит к увеличению его отходов, утилизация которых является важной экологической проблемой. Наиболее перспективным способом утилизации отходов является метод химической деструкции. Основные химические методы утилизации отходов поликарбонатов можно классифицировать по типу химической реакции, используемой для разложения полимера: гидролиз, алкоголиз, аммонолиз и аминолиз.

Целью данной работы является изучение реакции аминолиза ароматического поликарбоната этаноламинами. Продукты деструкции анализировались методом ИК-спектроскопии. Азотсодержащая часть используется как аминоксодержащий компонент для реакции Кабачника-Филдса с получением аминоксидометилфосфоновых кислот. Далее они нейтрализуются водным раствором аммиака с получением аммонийных солей аминоксидометилфосфоновых кислот, которые используются как огнезащитные составы.

1. Ситуация на мировом и российском рынке поликарбоната // Евразийский химический рынок. 2008. №10 (46). с. 2-13